

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

特開平9-8205

(1)公開日 平成7年(1995)6月14日

(2)出願人  
KOTI 23/50

第212号 内閣府

F1  
KOTI 23/50

特許登録

10/12

11/12

-1  
-1  
-1

(1)出願番号 4827-170490

(1)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷本郷町一丁目10-19

(2)出願日 平成7年(1995)6月14日

(1)発明者 山口 一

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷本郷町一丁目10-19

(1)発明者 川上 久

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷本郷町一丁目10-19

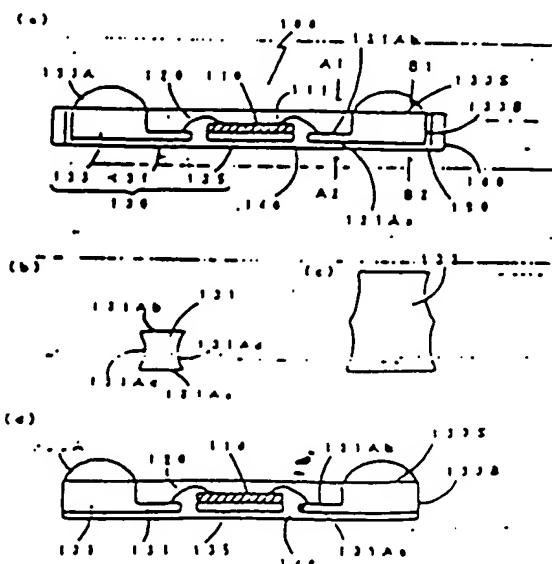
(1)代理人 井澤士 小西 雄美

## (3)【発明の名前】紙子供止型半導体装置

## (5)(1) (実物) (発明者)

(目的) 多機能化に対応させ、且つ、アフターリードの位置ズレや平坦性の問題にも対応できる紙子供止型半導体装置を提供する。

(構成) 一般的に構成したリードフレーム部材と同じ様その内部回路と接続するための端子部113とを有し、且つ、端子部はインナーリードの外側部においてインナーリードに対して左右方向に偏位しておけられており、端子部の先端部に半導体からなる端子部を設け、端子部を封止用樹脂部から露出させ、端子部の外側の側面を封止用樹脂部から露出させており、インナーリードは、端子部が四方尾で第1図131Aa、第2図Aa、第3図Ac、第4図Adの4面を有しておう。かつ第1図はリードフレーム部材と同じ様この他の部分の一方の面と同一平面上にあって第2面に向をもっており、第3図、第4図はインナーリードの内側に向かって込んだ状態に形成されておる。





複数化が進むて、その結果、半導体部品は主にQFP (Quad Flat Package) 及びTQFP (Thin Quad Flat Package) などでは、リードの多ピン化が著しくなって来た。上記のキーボード部品に用いられるリードフレームは、既存のものはオトトリソグラフィー技術を用いたニッティング加工方式により作成され、完成でないものにプレスによる加工方式によるものであるのが一般的であったが、このようなキーボード部品の多ピン化には、リードフレームにおいても、インナーリード部品の複数化が進む。当社は、既存のものに対しては、プレスによる打込みを止めようとした。リードフレーム部品の底面が0.25mm程度のものを用い、ニッティング加工で作成してきた。このニッティング加工方式について以下、図14によれば、底面に述べておく。まず、底面をもしくは4×2×ニッケル-銅合金からなる厚さ0.25mm程度の底面(リードフレーム底面14-10)を十分底面(図14-(a))した後、電気炉ヒカリ炉を用いたとした水銀浴カゼインレジストのフォトレジストによって底面の底面にホールを形成する。(図14-(b))次いで、所定のパターンが形成されたアスクを介して底面を露出し、底面を曝光した後、所定の露光度で底面をレジストを露出して(図14-(c))、レジスト一バーン14-30を形成して底面を露出させをそぞろに応じて行い、塩化第二鉛酸銀を三ならう分とてニッティング底面にて、スプレイにて底面(リードフレーム底面14-10)に吹き付ける所定の寸法にニッティングし、底面を露出する。(図14-(d))ついで、レジスト膜を剥離處理し(図14-(e))、残存は、底面のリードフレームを見て、ニッティング加工面を観察する。このように、ニッティング加工によっては形成されたリードフレームは、更に、所定のエリアにドット状態が形成される。よって、底面、底面の底面を見て、インナーリード部品を固定用の底面穴を開けボリミドテープにてチップ回路したり、底面に応じて所定の底面タブ引りバーを削り加工し、ダイバット部品をダランセットする処理を行う。しかし、ニッティング加工方式においては、ニアチング底面によると底面に底面を形成する所定の寸法(約)万円にも達むたり、その底面が底面に底面があるのが一般的で、図14に示すように、リードフレーム底面の底面からニッティングするなり、ラインナップが一通りに底面、ケイン底面が形成される。これは、底面の50~100%程度とされる。又、リードフレームの底面はそのアフターリードの底面をもつた場合、一例的には、その底面は約0.125mm以上必要とされている。この点、図14に示すようなニッティング加工方式の底面、リードフレームの底面を0.15mm~0.125mm底面まで底面することにより、フライボンディングのための底面を底面70~80μmを形成し、0.165mmのピッチ底面の底面なインナー

リード部元底のエッティングによる底面を底面しておこが、これが底面とされており。

(10004) しかしながら、底面、底面ドリル底面底面は、小パッケージでは、底面底面であるインナーリードのピッチが0.165mmピッチを底面、底面に0.5~0.13mmピッチ底面の底面底面が底面で底面などと、ニッティング加工において、リード部元の底面を底面した場合には、アフターリードの底面底面が底面といつて底面におけるアフターリードの底面底面が底面といつて底面から、底面リード部元の底面を底面してニッティング加工を底面にし底面が底面を底面。

(10005) これに底面する方法として、アフターリードの底面を底面した底面底面を底面する方法で、インナーリード部分をハーフニッティングもしくはアレスにより底面してニッティング加工を行ふ方法が底面もれでいる。しかし、アレスにより底面してエッティング底面を底面する場合には、底面における底面底面が底面である(内えは、やっとニリアの底面)。ボシテニシテモニアルテオシグロのクラシプに必要なインナーリードの底面。アモ底面が底面されない、底面を2底面なわなければならぬ底面底面が底面になら、底面底面が底面多くある。そして、インナーリード部分をハーフニッティングにより底面してエッティング加工を行ふ方法の場合は、底面を2底面なわなければならず。製造工場が底面に底面といつて底面があり、いざれし底面には、まだ底面していないのが底面である。

(10006) (底面が底面じようとする底面)「底面」底面底面の多底面化には、インナーリードピッチが底面からなる。底面底面を底面する時に、アフターリードの底面底面(スニジニ)底面を底面(コブラナリティ)の底面底面が底面となる底面となってきた。本件中に、このようだ底面のものと、多底面化に底面で、是つ、アフターリードの底面底面(スニギュ)や底面(コブラナリティ)の問題にもかかわる底面底面の底面を底面としているものであら。

(10007) (底面を底面するための底面)「底面」底面底面の底面は、2底面エッティング加工によりインナーリードの底面底面が底面底面の底面より底面に底面に底面するためリードフレームを底面した底面底面であって、底面底面、底面底面、リードフレームの底面底面から底面底面の底面の底面を底面し、是つ、底面底面にインナーリードと、底面底面に一例的に底面しリードフレーム底面と底面はその内側底面と底面するための底面の底面を底面し、是つ、底面底面にインナーリードの底面底面においてインナーリードに底面して底面万円に底面して底面られており、底面底面に底面底面に底面から底面底面を底面、底面底面を底面底面から底面出でており、インナーリードは、底面底面が底面万円で底面。

(付属) 工具柄の本体部分を正面図には、上部のままであることにより、リードフレームを奥いたを防ぐことである。リードフレームを正面図において、多面化してあるとき、正面図の図13(d)に示す位置リードフレームを奥いた場合のように、アフターリードのラミネーション工程を必要としないため、これらの工程に起因して発生していくアフターリードのスニーカーのなればアフターリードのない(コアーラテリティ)のが直を全く無くてことなりうるが多面化の場合は可長とするのである。まことに、2段エンシング加工によりインテリードの本体(チップの厚さよりも薄く)に内側に加工された。まち、インテリードを表面に加工された多面のリードフレームを用いることにより、多面化の多面化に加えてそれをとしている。まことに、図11に示す2段エンシングにより内側に加工されたリードフレームを用いることにより、インテリードの本体は多面化をせず、ワイヤボンディング性のよいものとしている。また本体をモードで、あるまじきにはインテリード的には必ずあるためのインテリード本体は、多面化しておらず、ワイヤボンディング性の本体をモードとされる。



て、テーピングの工場や、リードフレームを固定するクランプ工場で、ベラスに貼りされた部分に凹くなったり部分との隙間が隙間にならざるがあるので、エッティングを行なうエリアはインテリード先端のスピーカー部分だけにして大きめにどちら必要がある。ないで、底は57°C、比重4.8ボーメの硬化漆二層漆膜を用いて、スプレービー $2.5 \text{ kg/cm}^2$ にて、レジストパターンが形成されたリードフレームは11110の底面をエッティングし、ベラス(半導体)に貼りされた第一の底面11150の底面がリードフレーム底面の内2/3程度に達したMAにてエッティングを止めた。(図11(b))

上記1回目のエッティングにおいては、リードフレームは11110の底面から同時にエッティングを行なったが、必ずしも底面から同時にエッティングする必要はない。本実験のように、第1回目のエッティングにおいてリードフレームは11110の底面から同時にエッティングする場合には、底面からエッティングすることににより、底面1112回目のエッティング時間は経過するたまて、レジストパターン920B側からのみの片面エッティングの場合はとべ、第1回目エッティングと第2回目エッティングのトータル時間が短縮される。ないで、第一の底面11150側の底面が貼りられた第一の底面11150にエッティング底面11180としての貼りエッティングなどのあらホットメタルワックス(アルミニウム)を用いて、せわし、ベラス(半導体)に貼りされた第一の底面11150に貼り込んだ。レジストパターン1120A以上はエッティング底面11180に貼りされたはととした。(図11(c))

エッティング底面11180を、レジストパターン1120A上全面に二重すらしきはないが、第一の底面11150を含む一側のみの片面であることに貼りしに、図11(c)に示すように、第一の底面11150とともに、第一の底面11150側全面にエッティング底面11180を二重した。本実験で使用したエッティング液は底面11180に、アルカリ性粘度のワックスであるが、基板面にエッティング液に對応があり、エッティング時にあら底面の底面のあるものが、付着し、特に、上記ワックスに底面を重ねて、UV硬化型のものでは無いこのようにエッティング底面11180をインテリード先端部の底面を貼り付けるためのバターンが形成された底面の底面と第一の底面11150を貼り付けることにより、第一の底面のエッティング液に第一の底面11150が底面と貼り付けて大きくならないようにしていくとともに、底面にニッティング加工に付しての底面の底面を底面をしており、スプレー圧を高く(2.5kg/cm<sup>2</sup>以上)とすることがで、これによりニッティングが底面間に付着してくる。この底面1112回目のニッティングを行なうベラス(半導体)に貼りされた第二の底面11160をリードフレームをエッティングし、底面を、

インテリード元底部11110を貼りした。(図11(d))

第1回目のエッティング底面にて作成された、リードフレーム底に平行なニッティング底面は底面であるが、この底面をあら2回はインテリード底面へこんだ状態である。ないで、底面、エッティング底面11150の内ヨレジスト9(レジストバターン1120A-1120E)の底面を元に、インテリード元底部11110が底面に貼り付いた。図11(d)に示すリードフレーム1130Aを4回、エッティング底面11150とレジスト9(レジストバターン1120A, 11280)の底面に底面に貼り付いた。

(0014) 上記、同じく示すリードフレームの底面万面に、本実験に用いられる、インテリード元底部を底面に貼り付いたリードフレームをエッティング加工により二重すらすらして、中には、底面に示す、インテリード元底部の底面11150と底面11160を底面以外の底面と同一底面に、スクリュー11150と底面とてて貼りし、且つ、スクリュー11150と底面11150ACEインテリードの内側に向かって凹んだ底面に貼りニッティング加工万面である。は貼り付る底面11150の底面は底面のようにパンプモードにてニキシテモインテリードの底面11150と底面に貼りし、インテリードと底面に貼り付る場合に

に、底面11150と底面11160をインテリード側に凹んだ底面に貼りした方がパンプ底面の底面の底面が大きくなる。又、図12に示すエッティング底面工方底が貼られる。図12に示すエッティング底面工方底は、第1回目のエッティング底面にて、底面11150に示す万面と同じであるが、エッティング底面11180を底面11160の底面に貼り付んだ後、第一の底面11150側から第2回目のエッティングを行い、底面を底面で重なって底面11150の底面の底面のニッティングにて、第二底面11140からのニッティングを充分に行っておく。図12に示すニッティング底面万面によってあらわれたリードフレームのインテリード元底部の底面万面は、図11(b)に示すように、底面11150と底面11160がインテリード側にへこんだ底面になる。

(0015) 同じく図12に示すニッティング底面工方底の底面の底面の底面に、エッティングを2万面にかけて行うエッティング加工万面を、一方には2段エッティング加工万面といつており、2段加工に用いた加工万面である。本実験に用いた図12に示す、リードフレーム1130Aの底面においては、2段ニッティング底面11150と底面11160を工元すことでより底面にリードフレーム底面を強くしながら底面を貼り付けることが可能してはならない。リードフレーム底面を強くした底面においては、底面は、底面が底面が底面としている。図11、図12に示す、上記の底面においては、インテリード元底部11110の底面に貼り付いた底面は、底面の底面11160の底面と、底面にはあらわれるインテリード元底部の底面と底面とがちもので、例えば、底面11150と

さて見てみると、図11(c)に示す、半径はW1を1  
0.0 mmとして、インテーリード先端部ピッチを0.  
1.5 mmまで大きめに工可れとなる。直角(±30.0 mm)は  
ここで見くし、半径W1を7.0 mm程度とすると、イ  
ンテーリード先端部ピッチを0. 12のmm程度まで縮  
小加工ができるうが。直角(±平壁幅W1)のとり万次第で  
はインテーリード先端部ピッチを0. 12のmm程度まで  
広がるが可能となう。ちなみに、インテーリード先端部ビ  
ッヂを0. 08 mm、直角25.0 mmで半径は4.0 mm  
反差が可能でさう。

〔0016〕このようにエッチング加工にてリードフレームを作り下る時、インナーリードの長さが短かい場合、板金工程でインナーリードのヨレが発生しちゃう場合には、次図9 (a) にて示す如きのリードフレームエンチング加工にて作るが、インナーリードの長さが長い、インナーリードにヨレが発生しない場合には、図9 (c) (イ) に示すように、インナーリード先端部から距離1.3~1.8を取け、インナーリード先端部に平行にしてたる面にしてあはしたものと見て、これは直接表面には不要な距離1.3~1.8をプレス等によりて断続して図9 (c) に示す如きをもつ。尚、前述のように、図9 (c) (イ) に示すものを切断し、図9 (a) にて示す如きにするには、図9 (c) (ロ) にて示すように、(1) 不純物のための位置テープ1.6~0.0(ボリ-イ-ミドテープ)を接着する。図9 (c) (ロ) の如きで、プレス等によりて距離1.3~1.8を切断するが、(2) エッジテープには、テープをつけた位置のままで、リードフレームに沿ってペル、そのままで止むことである。即ち「ペル-エッジ-ペル」である。この部分を示すものである。

(0017) 本実用例のモードは通常用いられたリードフレームのインナーリードアリーダーと同一である。図13(イ)、(ア)に示すごとくなつておる。ニッテンゲンモード131AとBの4W1には逆電流を逆方向から走る4W2によりモード大きくなつておる。W1、W2(M10.00mm)ともこの部分の幅度と方向の長さはWより一寸大きくなつておる。このようにインナーリードアリードモードは通常に広くなつた範囲を有しておるため、どこでこのモードでも車両を走行(回路セト)とインナーリードアリードモード131Aとワイヤ120A、120Bによる電源(ボンディング)がしまいものとなつておるが、本実用例の場合はニッテンゲンモード(図13(ロ)、(ハ))をボンディングせずとしておる。また、131Aの逆ニッテンゲンモードによるとモード131AとBにリードフレーム三枚目121A、121Bのはりと当である。ニッテンゲンモードがフラビの長い面であるため、図13(ロ)の(ハ)の場合は、片に尾端(ボンディング)はながれおらず、図13(ハ)に記載するに示す加工方法にて切削されたリードフレームのインナーリードアリードモード131Bとは車両(回路セト)との接続(ボンディング)を示すのであるが、この場合はインナーリードアリードモード131Bと車両

の箇所に平差ではあるが、この部分の左右を斜めに  
大きくとれない。また箇所をリードフレームにして  
あらう。局部（ボンディング）部はこれを左からシ  
テングモードによりさる。図3（二）にアレニ（ニー  
シング）によりインナーリード元は鏡を飛曲化したま  
ッテンジルエによりインナーリード元は鏡を飛曲化したま  
13310を加工したものの、ニギエモテ（回示モテ  
との日本（ボンディング）を示したものであるが、こ  
れを以てプレス延長が間に示すように三並になつていて  
10 ため、どちらの面を用いても日本（ボンディング）して  
も、図3（二）の（a）、（b）に示すように右側  
（ボンディング）の間に天てんが悉く及ぶために右側に  
たらめきが多い。即ち、13310はニギエモテであ  
る。

（10018）次に支点内（）の階層付止型ミキサを右の支  
点内を挿げる。図3（a）～図3（c）は、それぞれ、  
に支点内（）の階層付止型ミキサを右の支点内（）に  
ある。図3（a）に示す支点内（）の構造は、支点内  
15 その二重の壁とは、ダイバット135の壁が重なる  
もので、ダイバット135が内方に設置してある。タ  
イバット135が内方に突出していることにより、天  
板内（）に干へ、他の支点内が嵌めている。図3（b）に  
示す支点内（）の構造は、ダイバット135が内壁  
一に突出させているものであって、天板内（）に干へた  
れたが嵌めている。支点内（）に示す支点内（）  
とは、チッセニ子110の向きが異なり、ワイドボンデ  
イシング面をリードフレームの裏（）に向けている。図3  
（c）は、支点内（）に示す支点内（）に示す支点内（）に示す支点内（）  
それを支点内（）。図3（d）に示す支点内（）に示す支点内（）に示す支点内（）

けず、之子の面は既に次子として用いていらしめて  
あり、日本二位を冠したが近となつてゐる。  
〔0019〕次いで、大正丙午の御内引止御内定式  
を擧げる。図4（a）は大正丙午の御内引止御内定式  
の御内圖であつて、図4（b）に於て（a）の△△—A—  
Cにおけるインナーリード屏の断面圖で、図4（c）は  
図4（a）のB3—B4における扇形屏の御内圖であ  
る。且、大正丙午の御内定式の内見に於ては、△△—  
A—Cと同じなる點で國はせむじた一筋3寸、2.5寸のビニル  
三段、210は平幕体字で、211は又極界（バッ  
ド）、220はワイド、230はリードフレーム、23  
1にはインナーリード、232はスナップ、233はシ  
ーは第2番、234Aには第3番、235Aには第4番、  
236には電子音、237Aには電子歌、238Sには鉛  
筆、239Sに上風笛、240に内止風笛等、270は  
セミロジカルテープある。大正丙午の御内定式においては、リードフレーム230はダイバッドを用いたないもので、やはり電子210にインナーリード231とどもに大正丙午テープ239により固定されており、本  
來三元2102、扇形232の御内定式（ノード）211



リードフレーム、431Aはインテリード、431A4は第1面、431A5は第2面、431A6は第3面、431A7は第4面、431A8は第5面、431A9は第6面、431A10は第7面、431A11は第8面。431A12は封止面である。本実施例の場合に、ニコヒタテ431のパッド311側の面をインテリード331の第2面431A6に貼り左を431A7を介して固定し、パッド411とインテリード431の第1面431A5とモクイヤ420にて表面的に接着したのである。表示するリードフレームは次実施例と同じく、図10(a)、図10(b)に示す如きのものを使用している。また、本実施例の場合は、スルガ1やスルガ2の場合と同様に、ニコヒタテ400と外部回路との接続的な構成は、電子回路の実装部に抜けられたモルタルの半球からなるモチタテ431Aを介してプリント基板へ接続されることにより行なわれる。

(0026) 図7(c)は、実施例4のニコヒタテの実装部を示す断面図である。図7(c)に示す実装部や組合部には、実施例4のモチタテは固定されて、ニコヒタテのニコヒタテからなるモチタテを介して、又モチタテとして示しているものである。更にモチタテとして示すモチタテの内面431Bを内面に露出していう。チップ等での発熱のテクニックがしない構造となっている。

[0027]

(発明の効果) 本発明の接合打止め型チップ上記に、上記のように、リードフレームを用いた接合打止め型チップにおいて、多様化に応じて、且つ、従来の図13-(b)に示すアフターリードを用ひリードフレームを用いた場合のようにダムバーのカットエッジ、ダムバーの金型工法を必要としない。即ち、アフターリードのミニューの位置や、一端を斜めにカットしたアフターリードの位置などを考慮してモチタテの位置を可変としている。また、QFPやBGAに比べるとパッケージ内部の封緘が悪くなるため、モチタテが小さくなり封緘部の形状を考慮することを可能にしている。

(図版の筋書の表記)

(図1) 実施例1の接合打止め型チップ実装部の筋書

(図2) 実施例1の接合打止め型チップ実装部の筋書の表記

(図3) 実施例1の接合打止め型チップ実装部の筋書

(図4) 実施例2の接合打止め型チップ実装部の筋書

(図5) 実施例2のモチタテ接合打止め型チップ実装部の筋書

(図6) 実施例3の接合打止め型チップ実装部の筋書

(図7) 実施例4の接合打止め型チップ実装部の筋書

(図8) 実施例1の接合打止め型チップ実装部の筋書を改訂するための図

(図9) 本発明の接合打止め型チップ実装部のリードフレームの図

(図10) 本発明の接合打止め型チップ実装部のリードフレームの図

16	(図11) 本発明の接合打止め型チップ実装部のリードフレームの接合方法を説明するための図
17	(図12) 本発明の接合打止め型チップ実装部のリードフレームの接合方法を説明するための図
18	(図13) インテリードリードモチタテでのワイドシングルの筋書を示す図
19	(図14) 前記のリードフレームのニッティング部を示す図
20	(図15) 前記打止め型チップ実装部の接合リードフレームの筋書
21	(元号の筋候)
22	100, 200, 300, 400 接合打止め型チップ
23	110, 210, 310, 410 モチタテ
24	111, 211, 411 E(パッド)
25	312 シブ
26	120, 220, 420 イテ
27	120A, 120B イテ
28	- L21A-L21B... ラミ
29	130, 230, 330, 430 リードフレーム
30	131, 231, 331, 431 シングルリード
31	131Aa, 231Aa, 331Aa, 431Aa 内面
32	131Ab, 231Ab, 331Ab, 431Ab 外面
33	131Ac, 231Ac, 331Ac, 431Ac 内面
34	131Ad, 231Ad, 331Ad, 431Ad 外面
35	131B 内面
36	133, 233, 333, 433 モチ
37	133A, 233A, 333A, 433A モチ
38	133B, 233B, 333B, 433B モチ
39	133S, 233S, 333S, 433S モチ
40	140, 240, 340, 440 上用脚
41	150 底

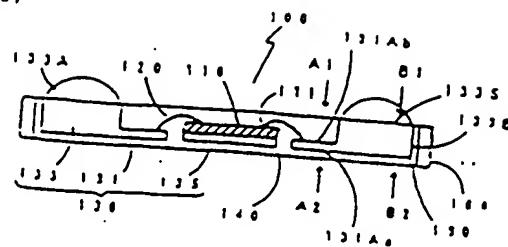
品目		
190		
200	ードフレームミヨウ	
260	1331A6	
包帯テープ	イニシグ	
270	1410	
包帯芯用テープ	ードフレームミヨウ	
350	1420	
包帯テープ	オトレジスト	
470	1430	
片包帯ミヨウ	ジストバターン	
1110	1440	
ードフレームミヨウ	ンナーリード	
1120A, 1120B	1510	
ジストバターン	ードフレーム	
1130	1511	
一の端ミヨウ	イバッド	
1140	1512	
二の端ミヨウ	ンナーリード	
1150	1512A	
一の凹部	ンナーリード元用	
1160	1513	
二の凹部	クターリード	
1170	1514	
三はさみ	ムバー	
1180	1515	
ンテングを近用	レーム式(たと)	
1320A, 1320C, 1320D	1520	
イテ	スロット	
1321B, 1321C, 1321D	1521	
1325	底筋(バッド)	
1331B, 1331C, 1331D	1530	
ンナーリード元用	1540	
1331A6	止用底筋	

(11)

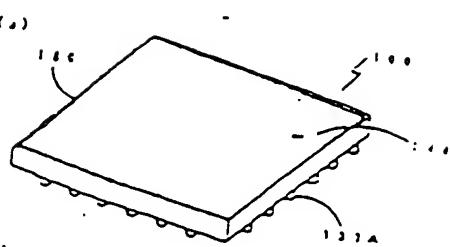
H225 - 2205

(21)

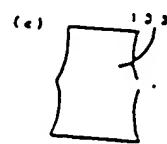
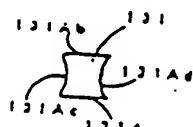
(a)



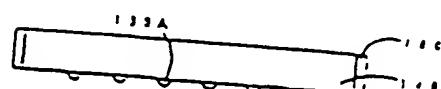
(22)



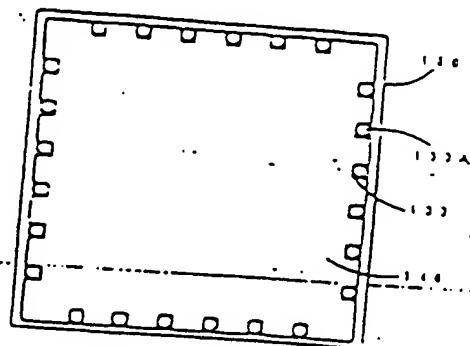
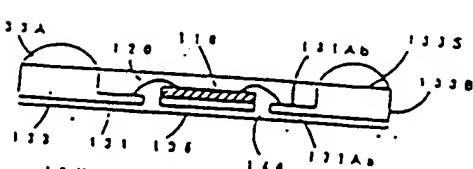
(b)



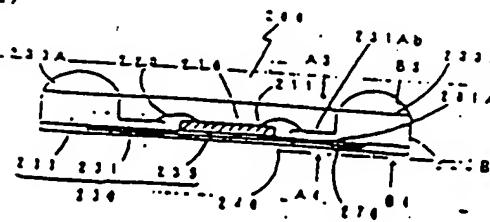
(b)



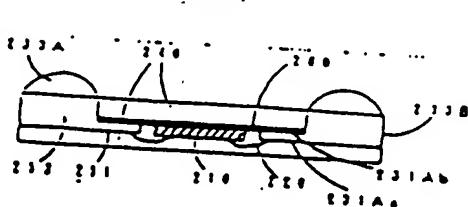
(d)



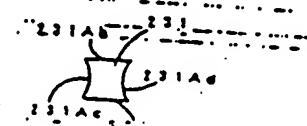
(a)



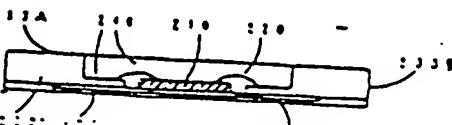
(25)



(b)



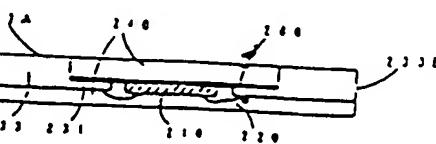
(b)

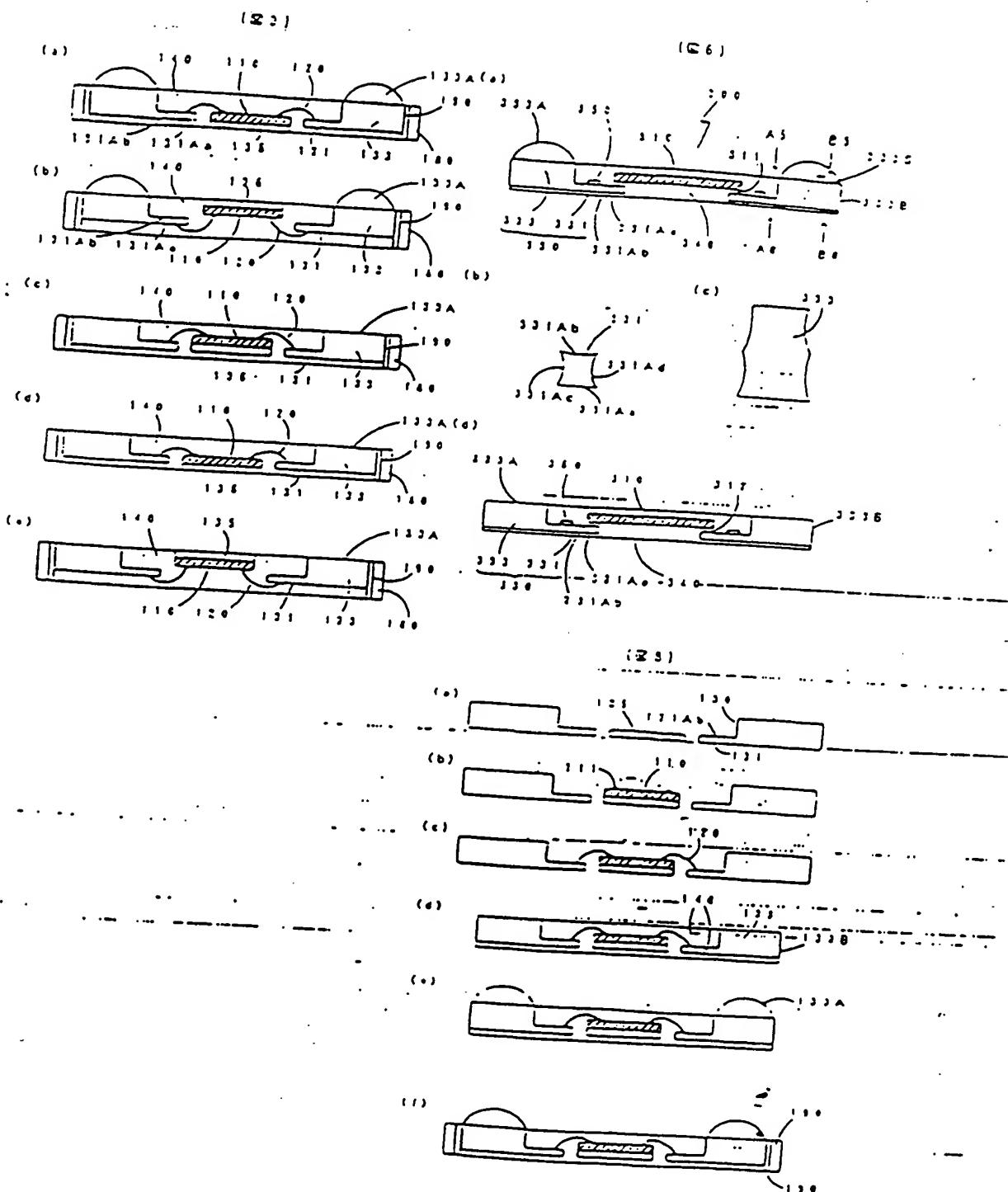


(c)

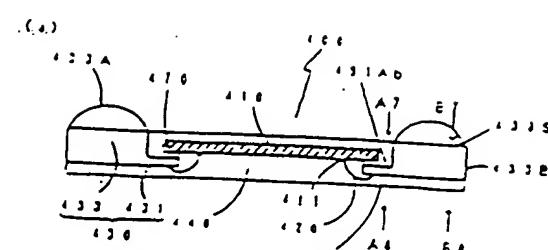


(c)

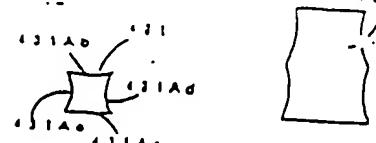




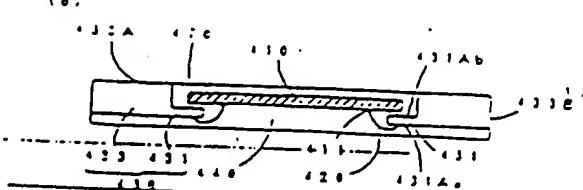
(B7)



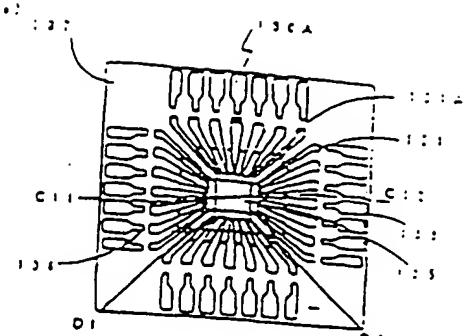
(B8)



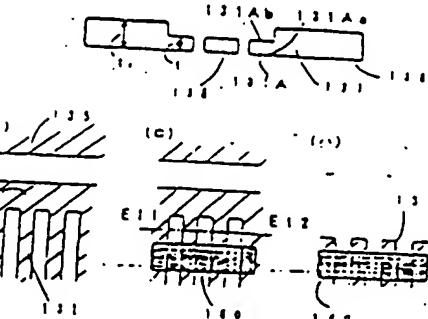
(B9)



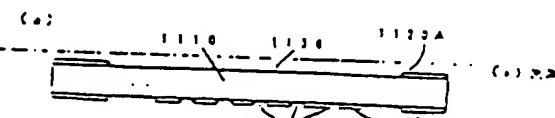
(B5)



(B6)



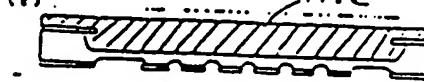
(B11)



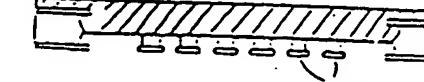
(B12)



(B13)



(B14)



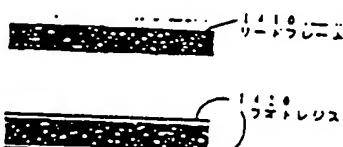
(B15)



(B16)



(B14)



(B15)

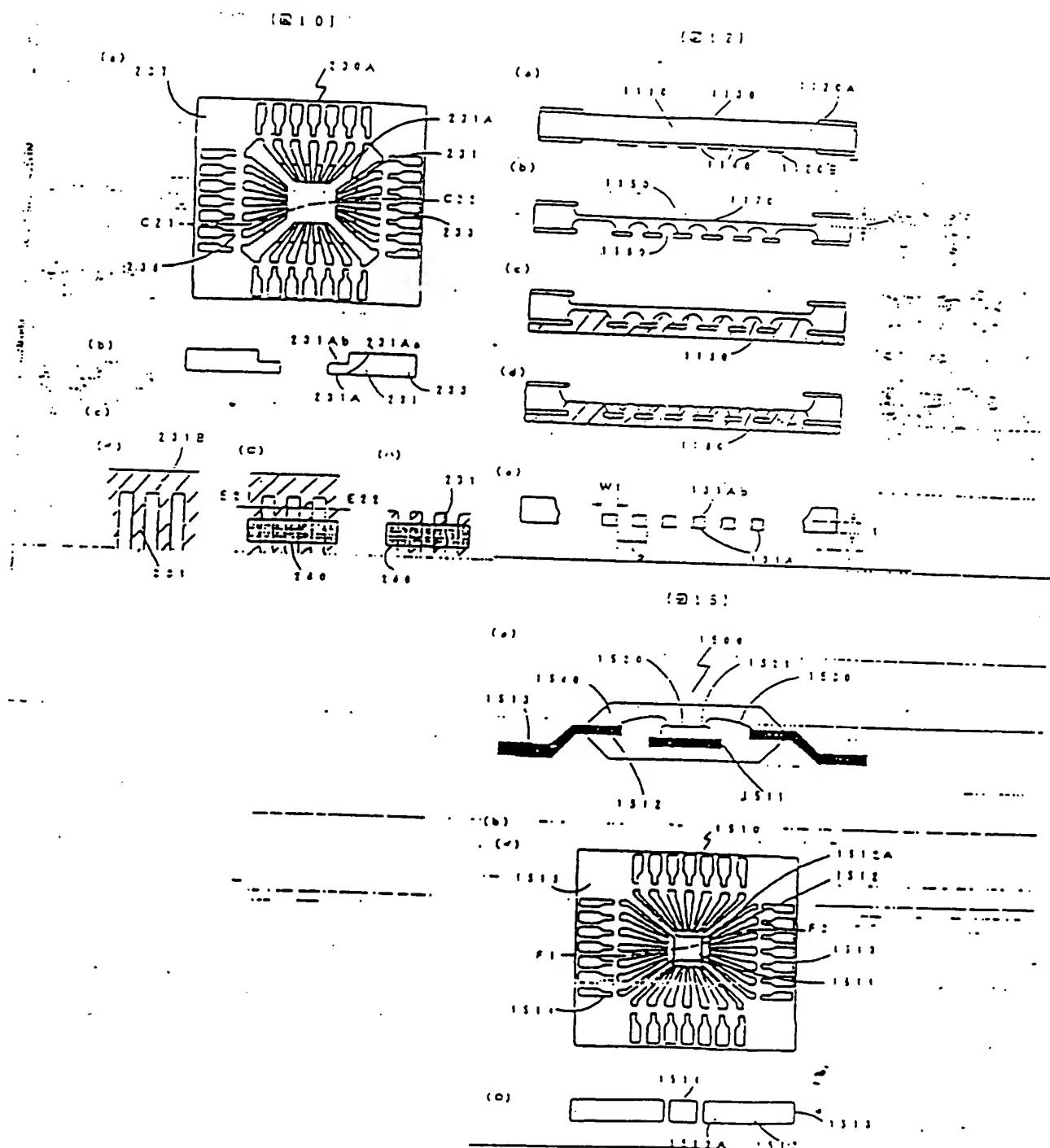


(B16)



(B17)



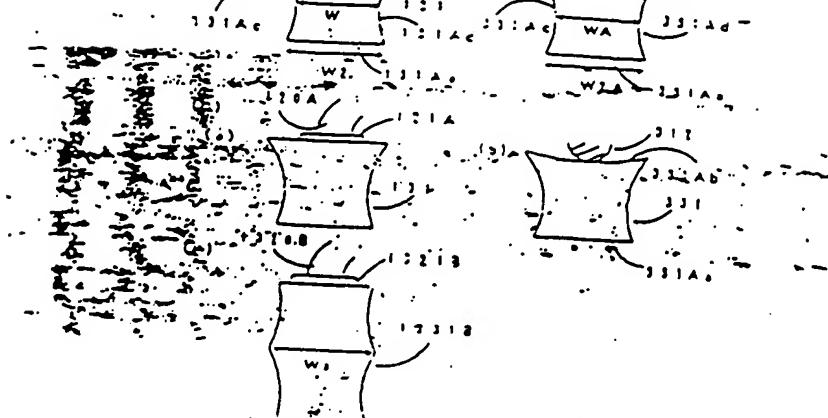


(13)

2225 - E 205

(S:3)

(a) 131Ab WI  
(a) 131Ac W  
(b) 131Ab WIA  
131Ac WA 131Ad



(c) 132Ab 132Ac  
(a) 132Ab X 132Ac  
132Ab 132Ad 132Bc  
132Ab 132Ad